

## 地域在住フレイル高齢者における運動の継続に関する研究

著者	中野 聡子
発行年	2017
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2016
報告番号	12102甲第8293号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/00147810">http://hdl.handle.net/2241/00147810</a>

氏 名	中野聡子		
学 位 の 種 類	博士（ヒューマン・ケア科学）		
学 位 記 番 号	博甲第	8293	号
学位授与年月	平成	29年	3月 24日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審 査 研 究 科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	地域在住フレイル高齢者における運動の継続に関する研究		
主 査	筑波大学教授 博士（ヒューマン・ケア科学）	松田ひとみ	
副 査	筑波大学准教授 博士（学術）	橋本佐由理	
副 査	筑波大学准教授 医学博士	柳 久子	
副 査	筑波大学教授 博士（医学）	竹越一博	

## 論文の内容の要旨

中野聡子氏の博士学位論文は、地域在住のフレイル高齢者に対する運動継続の効果を検討したものである。その要旨は以下のとおりである。

### 研究 1

#### （目 的）

著者は、超高齢社会となった日本における高齢者への介護予防の重要性をふまえ、運動習慣のある者は4割程度と少ないことや、地域在住フレイル高齢者の運動の継続と、生活の中に運動を取り入れて介護予防を行えるようにするかが課題であると述べている。また先行研究には、自発的な健康行動を実践するために行動変容を促す介入の効果を論じている報告もあるが、行動変容を促す手法については十分に検討が行われていないと指摘している。特に運動継続に関連する行動変容の手法は **Self-Efficacy** や行動プランに関連している報告を踏まえた上で、地域在住のフレイル高齢者において運動継続とこれらの手法との関連について検討している研究はほとんどないとした。

著者は本研究の目的として、地域在住フレイル高齢者の運動の継続に関わる要因の検討を行うこととしている。

#### （方 法）

##### 1. 参加者

2013年9月～12月に開催された一次・二次予防の介護予防教室、および二次予防教室終了後のフォローアップ調査に参加した茨城県Y町、J市在住の65歳以上の高齢者309人としている。

##### 2. 調査内容

調査は自記式質問紙と身体機能測定を行っている。調査内容は、基本属性、運動状況、行動プランの有無、社会参加、転倒スコア、IADL、Frailty Index、運動 **Self-Efficacy**、何回か休んでも再開する自信(**Recovery Self-efficacy: Re-SE**)などを評価している。また身体機能測定は握力、5回立ち上がり、Timed “up & go” test (TUG)、5m歩行速度を測定している。

##### 3. 統計学的解析

運動行動変容ステージに基づき、維持期の者を「継続群」、実行期・準備期の者を「不安定群」、関

心期、無関心期の者を「未実施群」の3群に分類して比較している。運動継続の有無を従属変数とし、その他の変数を尤度比による変数減少法を用いて多重ロジスティック回帰分析を行っている。

(結果)

最終解析対象者は300人(有効回答率97.1%)で、平均年齢は $76.1 \pm 6.3$ 歳であり、次の結果を見出している。

- 1.運動状況により「継続群」「不安定群」「未実施群」に分けて比較したところ「継続群」では身体機能が有意に高く、社会参加の機会が有意に多かったこと。
- 2.運動継続には行動プランの有無 (Odds Ratio(OR): 10.04, 95% Confidence Interval(95% CI): 3.36 - 30.03)、何回か休んでも再開する自信(Re-SE) (OR: 2.36, 95% CI: 1.26 - 4.42)、屋外歩行 (OR: 3.17, 95% CI: 1.01 - 9.96)が関連していることなどを明らかにしている。

## 研究2

(目的)

著者は、介護予防教室の1回目に開始時の調査を、教室終了の約1年後に1年後の調査を実施し、地域在住フレイル高齢者の運動の継続に関わる要因を縦断的に捉え評価することを目的としている。

(方法)

2013年6月～2015年3月二次予防教室に参加したY町在住の65歳以上の高齢者105人としている。(統計解析)開始時と1年後の運動行動変容ステージを比較し、どちらもステージが維持期であった者を「ステージ維持習慣群」、どちらもステージの変化がなく維持期以外の者を「ステージ維持非習慣群」、開始時よりステージが上昇した者を「ステージ上昇群」、開始時よりステージが低下した者を「ステージ低下群」の4群に分類し一元配置分散分析を用いて比較している。さらに、1年後のステージ維持群か否かをアウトカムとし、開始時の行動プランの有無に対するRelative Riskを算出している。

(結果)

最終解析対象者は88人(追跡率83.8%)、平均年齢 $79.3 \pm 5.8$ 歳であり、次の結果を導き出している。

- 1.ステージ維持習慣群では他の3群に比べて1年後のSelf-Efficacyが有意に高いこと。
- 2.開始時に行動プランを有していた者は1年後にステージ維持習慣群である確率が有意に高く(Relative Risk: 2.90, 95%CI: 1.52 - 5.55)いこと。

以上より、行動プランを有していることが1年後の運動継続に有意に影響することを導きだしている。

(総合考察・結論)

著者は地域在住フレイル高齢者の運動の継続には歩行能力、社会参加が関連することを明らかにしている。また、運動の継続者はSelf-EfficacyやRe-SEが高く、行動プランを有することは長期的な運動継続に有意な関連を示すとしている。これらのことから、地域在住のフレイル高齢者において、介護予防教室終了後も自発的に運動を継続するためには、歩行能力や社会参加を維持し、Self-EfficacyやRe-SEを高め、行動プランを提示するような介入が効果的である可能性を示唆している。今後の課題として、介入研究を行いその効果を検証する必要があること、都市部の調査との比較を加え一般化の可能性を検証する必要性があると述べている。

## 審査の結果の要旨

(批評)

中野氏は地域在住のフレイル高齢者に対する介護予防の観点から、運動の継続要因として歩行能力、社会参加が関連していることを明らかにした。また、運動の継続者はSelf-EfficacyやRe-SEが高いこと、さらに行動プランは長期的な運動継続に有意に関連することを導き出すことができた。このようにフレイルの段階にある高齢者が運動を継続することは、要介護状態への移行を回避するために有用であり、本研究が介護予防のための一助となる可能性があると考えられた。

平成29年1月11日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士(ヒューマン・ケア科学)の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。